



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 62 537 A 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
A 47 C 20/08
A 47 C 31/10

⑳ Aktenzeichen: 199 62 537.9
㉔ Anmeldetag: 23. 12. 1999
㉓ Offenlegungstag: 26. 7. 2001

DE 199 62 537 A 1

㉑ Anmelder:
Cimosys AG, Goldingen, CH

㉒ Vertreter:
Leine und Kollegen, 30163 Hannover

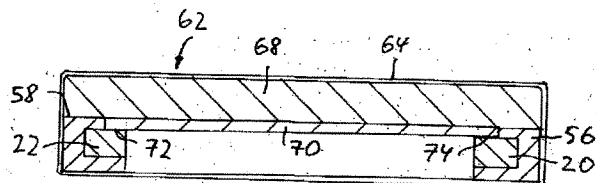
㉑ Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Verstellbare Polsterungseinrichtung für ein Sitz- und/oder Liegemöbel

⑤⑦ Eine erfindungsgemäße verstellbare Polsterungseinrichtung für ein Sitz- und/oder Liegemöbel weist wenigstens ein flächiges, elastisch verformbares Polsterungselement und wenigstens eine verstellbare Stützeinrichtung (4) mit einem Grundkörper zur flächigen Abstützung des Polsterungselementes auf. An der Stützeinrichtung sind Verstellmittel zur Verstellung wenigstens eines Teiles der Stützeinrichtung in seiner Neigung und/oder seiner Höhe angeordnet, wobei das Polsterungselement mit der Stützeinrichtung (4) und den Verstellmitteln zu einer Einheit verbunden ist.



DE 199 62 537 A 1

Die Erfindung betrifft eine verstellbare Polsterungseinrichtung für ein Sitz- und/oder Liegemöbel.

Polsterungseinrichtungen für Sitz- und/oder Liegemöbel sind beispielsweise in Form einer Kombination einer separaten Matratze mit einem separaten Lattenrost allgemein bekannt. Ein Nachteil dieser bekannten Kombination aus Lattenrost und Matratze besteht darin, daß in der Regel der Lattenrost in seinen Federungseigenschaften nicht auf die Matratze abgestimmt ist. Dies führt für den Benutzer zu Komforteinbußen.

Ferner sind verstellbare Lattenroste bekannt, die Verstellmittel zur Verstellung wenigstens eines Teiles des Lattenrostes in seiner Neigung und/oder seiner Höhe aufweisen. Auch diese Lattenroste werden jedoch mit separaten Matratzen verwendet, so daß wiederum keine Abstimmung der Matratze auf den Lattenrost ermöglicht ist und sich daher ebenfalls Komforteinbußen für den Benutzer ergeben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Polsterungseinrichtung für ein Sitz- und/oder Liegemöbel anzugeben, bei dem der Komfort und die ergonomischen Eigenschaften verbessert sind.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebene Lehre gelöst.

Der Grundgedanke der erfindungsgemäßen Lehre besteht darin, das Polsterungselement, beispielsweise eine Matratze, mit der Stützeinrichtung, beispielsweise einem Lattenrost, und den Verstellmitteln zu einer Einheit zu verbinden. Auf diese Weise ist eine optimale Abstimmung der Stützeinrichtung auf das Polsterungselement ermöglicht und dadurch der Komfort für den Benutzer verbessert. Die Dicke des Polsterungselementes kann beispielsweise so gewählt werden, daß die Federungseigenschaften der Polsterungseinrichtung vornehmlich durch Federungseigenschaften der Stützeinrichtung bestimmt sind. Außerdem kann das Polsterungselement an die Verstellmöglichkeiten der Stützeinrichtung angepaßt werden.

Da das Polsterungselement mit der Stützeinrichtung verbunden ist, sind Transport und Handhabung gegenüber herkömmlichen Polsterungseinrichtungen, bei denen das Polsterungselement und die Stützeinrichtung als separate Einheiten ausgebildet sind, wesentlich vereinfacht.

Die erfindungsgemäße Polsterungseinrichtung ist einfach und kostengünstig herstellbar und vielfältig einsetzbar.

Die Verbindung des Polsterungselementes mit der Stützeinrichtung und den Verstellmitteln zu einer Einheit kann beispielsweise dadurch erfolgen, daß das oder jedes Polsterungselement lösbar mit der Stützeinrichtung verbunden ist und daß Haltemittel zum Halten des oder jedes Polsterungselementes an der Stützeinrichtung vorgesehen sind, wie dies eine zweckmäßige Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lehre vorsieht. Die Haltemittel können hierbei in beliebiger geeigneter Weise ausgebildet sein.

Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lehre sieht vor, daß das oder jedes Polsterungselement fest mit der Stützeinrichtung verbunden ist. Auf diese Weise ist der Aufbau der erfindungsgemäßen Polsterungseinrichtung besonders einfach gestaltet. Das Polsterungselement und die Stützeinrichtung können bei der Herstellung der erfindungsgemäßen Polsterungseinrichtung auf beliebige geeignete Weise fest miteinander verbunden werden.

Eine Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, daß das oder jedes Polsterungselement auf die Stützeinrichtung aufgeklebt oder aufgeschäumt ist. Bei dieser Ausführungsform ist die Herstellung der erfindungsgemäßen Polsterungseinrichtung weiter vereinfacht.

Eine andere Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lehre sieht vor, daß die Verstellmittel im wesentlichen vollständig zwischen einer oberen Begrenzungsebene und einer unteren Begrenzungsebene der Stützeinrichtung angeordnet sind.

Auf diese Weise stehen die Verstellmittel nicht über die Stützeinrichtung hervor, so daß sich nur eine geringe Bauhöhe der Stützeinrichtung und damit auch der Polsterungseinrichtung ergibt.

Die Verstellmittel können in beliebiger geeigneter Weise ausgebildet sein. Zweckmäßigerweise weisen die Verstellmittel wenigstens einen elektromotorischen Verstellantrieb, insbesondere wenigstens einen Linearantrieb, auf. Insbesondere Linearantriebe sind als einfache, kostengünstige und robuste Standardbauteile erhältlich, so daß die erfindungsgemäße Polsterungseinrichtung insgesamt kostengünstig und robust gestaltet ist.

Eine andere Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lehre sieht vor, daß der Grundkörper zueinander beabstandete Längsholme und in Längsrichtung an seinen Enden Querholme aufweist und daß die Längsholme und/oder die Querholme auf ihrer dem Polsterungselement zugewandten Seite Auflageflächen aus einem elastischen Material aufweisen, auf denen das Polsterungselement aufliegt. Durch entsprechende Wahl des elastischen Materials lassen sich die Federungseigenschaften der Polsterungseinrichtung beeinflussen.

Bei der vorgenannten Ausführungsform sind die Auflageflächen zweckmäßigerweise streifenförmig ausgebildet.

Eine andere zweckmäßige Weiterbildung sieht vor, daß der Grundkörper auf seiner dem Polsterungselement zugewandten Seite zueinander beabstandete, federnde Latten, insbesondere aus Holz, aufweist, auf denen das Polsterungselement aufliegt. Bei dieser Ausführungsform ist die Stützeinrichtung nach Art eines Lattenrostes ausgebildet.

Eine außerordentlich vorteilhafte Weiterbildung der Ausführungsformen mit den Auflageflächen und den Latten sieht vor, daß in den Auflageflächen Ausnehmungen gebildet sind, in die die Latten mit ihren freien Enden eingreifen. Bei dieser Ausführungsform sind die Latten zwischen dem Grundkörper der Stützeinrichtung und dem Polsterungselement gehalten, so daß separate Haltemittel zum Halten der Latten an dem Grundkörper nicht erforderlich sind. Hierdurch ist der Aufbau der Polsterungseinrichtung vereinfacht und ihre Herstellung kostengünstiger gestaltet.

Bei der vorgenannten Ausführungsform sind die Ausnehmungen vorteilhafterweise zu den freien Enden der Latten im wesentlichen komplementär geformt, so daß die Latten formschlüssig in den Ausnehmungen gehalten sind.

Eine andere zweckmäßige Weiterbildung der Ausführungsformen mit den Auflageflächen und den Latten sieht vor, daß die dem Polsterungselement zugewandten Flächen der Enden der Latten mit den angrenzenden Auflageflächen im wesentlichen fluchten. Bei dieser Ausführungsform bilden die Enden der Latten mit den angrenzenden Auflageflächen eine durchgehende Auflagefläche für das Polsterungselement, das beispielsweise auf diese durchgehende Auflagefläche aufgeklebt und damit sicher mit der Stützeinrichtung verbunden sein kann.

Grundsätzlich ist es möglich, zwischen den Latten und den Längsholmen des Grundkörpers elastisches Material vorzusehen und so die Federungseigenschaften des Polsterungselementes zu beeinflussen. Zweckmäßigerweise liegen die Latten jedoch auf den Längsholmen des Grundkörpers auf, so daß die Längsholme das Auflager für die Latten bilden und die Federungseigenschaften der Polsterungseinrichtung somit ausschließlich von den Federungseigenschaften der Latten und des Polsterungselementes abhängig sind.

Bei der Ausführungsform mit den Auflageflächen aus ela-

stischem Material ist das elastische Material zweckmäßigerweise ein Kunststoffschäum, wie dies eine Ausführungsform vorsieht. Hierdurch ist die Herstellung der erfindungsgemäßen Polsterungseinrichtung weiter vereinfacht.

Die Längsholme und/oder die Querholme können hierbei auch mit dem Kunststoffschäum umschäumt sein, wie dies eine Ausführungsform vorsieht.

Form, Größe und Aufbau des Grundkörpers der Stützeinrichtung sind in weiten Grenzen wählbar. Zweckmäßigerweise weist der Grundkörper der Stützeinrichtung ein erstes Stützteil und wenigstens ein zweites Stützteil zur flächigen Abstützung des Polsterungselementes auf, wobei das erste Stützteil und das zweite Stützteil gelenkig miteinander verbunden und durch die Verstellmittel relativ zueinander verschwenkbar sind. Bei dieser Ausführungsform lassen sich das erste Stützteil und das zweite Stützteil in ihrer Neigung zueinander verstellen.

Eine zweckmäßige Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, daß das erste Stützteil durch ein mittleres Stützteil und das zweite Stützteil durch ein Oberkörperstützteil gebildet ist und daß ein Beinstützteil vorgesehen ist, das mit dem mittleren Stützteil auf dessen dem Oberkörperstützteil abgewandter Seite gelenkig und um eine zur Schwenkachse des Oberkörperstützteiles im wesentlichen parallele Schwenkachse verschwenkbar verbunden ist. Diese Ausführungsform ermöglicht eine Verstellung der Polsterungseinrichtung sowohl im Oberkörperbereich als auch im Beinbereich eines Benutzers, so daß die Ergonomie verbessert ist.

Eine Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht ein Kopfstützteil vor, das mit dem Oberkörperstützteil auf dessen dem mittleren Stützteil abgewandter Seite gelenkig und um eine zur Schwenkachse des Kopfstützteiles im wesentlichen parallele Schwenkachse verschwenkbar verbunden ist. Eine andere Weiterbildung sieht ein Wadenstützteil vor, das mit dem Beinstützteil auf dessen dem mittleren Stützteil abgewandter Seite gelenkig und um eine zur Schwenkachse des Beinstützteiles im wesentlichen parallele Schwenkachse verschwenkbar verbunden ist. Bei den beiden vorgenannten Ausführungsformen ist die Ergonomie dadurch weiter verbessert, daß im Bereich des Kopfes bzw. der Waden des Benutzers zusätzliche Verstellmöglichkeiten geschaffen sind.

Vorteilhafterweise ist das Polsterungselement mit der Stützeinrichtung und den Verstellmitteln in einer gemeinsamen Ummantelung aufgenommen, die die Einheit aus dem Polsterungselement und der Stützeinrichtung mit den Verstellmitteln vorzugsweise im wesentlichen vollständig umgibt. Auf diese Weise sind die Stützeinrichtung und die Verstellmittel vollständig verdeckt und treten optisch nicht mehr in Erscheinung. Die erfindungsgemäße Polsterungseinrichtung vermittelt dadurch den optischen Eindruck einer herkömmlichen Matratze ohne verstellbaren Lattenrost.

Eine Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, daß die Ummantelung wenigstens eine verschließbare Öffnung aufweist, derart, daß die Verstellmittel durch die Öffnung oder die Öffnungen zugänglich sind. Dies erleichtert die Wartung der Verstellmittel oder im Falle eines Defektes den Austausch von Teilen.

Grundsätzlich ist es möglich, die Öffnung bzw. die Öffnungen beispielsweise zu vernähen und im Bedarfsfalle die Naht aufzutrennen. Zweckmäßigerweise ist die Öffnung oder sind die Öffnungen jedoch durch einen Reißverschluß, einen Klettverschluß oder dergleichen verschließbar. Dies erleichtert im Bedarfsfalle den Zugang zu den Verstellmitteln und ermöglicht in einfacher Weise ein Wiederverschließen der Öffnungen.

Die Ummantelung kann aus einem beliebigen geeigneten

Material bestehen. Zweckmäßigerweise ist die Ummantelung durch einen Bezug aus einem textilen Material gebildet, wie dies eine Weiterbildung vorsieht. Auf diese Weise ist eine Aufnahme von Feuchtigkeit durch das Polsterungselement ermöglicht und die erfindungsgemäße Polsterungseinrichtung damit atmungsaktiv gestaltet.

Form, Größe und Material des erfindungsgemäßen Polsterungselementes sind in weiten Grenzen wählbar. Es können je nach Anwendung auch mehrere Polsterungselemente vorgesehen sein. Wenn das Sitz- und/oder Liegemöbel ein Bett oder eine Liege ist, so ist es zweckmäßig, daß das Polsterungselement eine Matratze ist, wie dies eine Ausführungsform vorsieht.

Ein mit einer erfindungsgemäßen Polsterungseinrichtung versehenes Sitz- und/oder Liegemöbel ist im Anspruch 25 angegeben.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert, in der ein Ausführungsbeispiel dargestellt ist.

Es zeigt:

Fig. 1 in schematischer Perspektivansicht einen Grundkörper eines Ausführungsbeispiels einer Stützeinrichtung einer erfindungsgemäßen Polsterungseinrichtung, wobei die Stützteil der Stützeinrichtung relativ zueinander nicht verstellt sind,

Fig. 2 in kleinerem Maßstab und gleicher Darstellung wie in **Fig. 1** den Grundkörper gemäß **Fig. 1**, wobei die Stützteil relativ zueinander verstellt sind,

Fig. 3 in schematischer Perspektivansicht den Grundkörper mit daran gehaltenen federnden Latten, wobei die Stützteil relativ zueinander nicht verstellt sind,

Fig. 4 in gleicher Darstellung wie **Fig. 3** den Grundkörper gemäß **Fig. 3**, wobei die Stützteil der Stützeinrichtung relativ zueinander verstellt sind,

Fig. 5 in schematischer Perspektivansicht ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Polsterungseinrichtung, wobei die Stützeinrichtung mit den Verstellmitteln und das Polsterungselement in einer Ummantelung in Form eines Bezuges aufgenommen sind und wobei die Stützteil der Stützeinrichtung relativ zueinander nicht verstellt sind,

Fig. 6 in gleicher Darstellung wie **Fig. 5** die Polsterungseinrichtung gemäß **Fig. 5**, wobei die Stützteil der Stützeinrichtung in zu **Fig. 4** entsprechender Weise relativ zueinander verstellt sind,

Fig. 7 einen Schnitt entlang einer Linie VII-VII in **Fig. 6** und

Fig. 8 einen Schnitt entlang einer Linie VIII-VIII in **Fig. 6**.

In den Figuren der Zeichnung sind gleiche bzw. sich entsprechende Bauteile mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

In **Fig. 1** ist ein Grundkörper **2** einer als Lattenrost mit in **Fig. 1** nicht dargestellten Latten ausgebildeten Stützeinrichtung **4** einer erfindungsgemäßen Polsterungseinrichtung dargestellt, wobei die Stützeinrichtung **4** in ihrer Längsrichtung aufeinanderfolgende Stützteil zur flächigen Abstützung eines in **Fig. 1** nicht dargestellten, bei diesem Ausführungsbeispiel als Matratze ausgebildeten Polsterungselementes aufweist.

Im einzelnen weist die Stützeinrichtung **4** ein erstes Stützteil auf, das ein mittleres Stützteil **6** bildet, mit dem an einer Seite gelenkig und um eine horizontale Schwenkachse verschwenkbar ein Oberkörperstützteil **8** und an der dem Oberkörperstützteil **8** abgewandten Seite gelenkig und um eine horizontale Schwenkachse verschwenkbar ein Beinstützteil **10** verbunden ist.

Mit dem Oberkörperstützteil **8** ist auf dessen dem mittleren Stützteil abgewandter Seite gelenkig und um eine hori-

zonale Schwenkachse verschwenkbar ein Kopfstützteil 12 verbunden, und mit dem Beinstützteil 10 ist auf dessen dem mittleren Stützteil 6 abgewandter Seite gelenkig und um eine horizontale Schwenkachse verschwenkbar ein Wadenstützteil 14 verbunden.

Das Kopfstützteil 12 und das Wadenstützteil 14 weisen jeweils Längsholme 16, 18 bzw. 20, 22 auf, die jeweils über einen Querholm 24 bzw. 26 miteinander verbunden sind.

Das Oberkörperstützteil 8 und das Beinstützteil 10 weisen jeweils Längsholme 28, 30 bzw. 32, 34 auf, die jeweils über Querholme 36, 38 miteinander verbunden sind.

Das mittlere Stützteil 6 weist Längsholme 40, 42 auf, die über Querholme 44, 46 miteinander verbunden sind.

An dem Grundkörper 2 der Stützeinrichtung 4 sind Verstellmittel zur Verstellung der Stützteile 6, 8, 10, 12, 14 relativ zueinander vorgesehen. Die Verstellmittel weisen bei diesem Ausführungsbeispiel zwei elektromotorische Linearantriebe 48, 50 auf, wobei der Linearantrieb 48 über einen hier nicht näher interessierenden Betätigungsmechanismus mit dem Oberkörperstützteil 8 und dem Kopfstützteil 10 verbunden ist, derart, daß das Oberkörperstützteil 8 relativ zu dem mittleren Stützteil 6 und das Kopfstützteil 12 relativ zu dem Oberkörperstützteil 8 um die jeweilige Schwenkachse verschwenkbar und damit in seiner Neigung verstellbar ist. Der Linearantrieb 50 ist über einen hier ebenfalls nicht näher interessierenden Betätigungsmechanismus mit dem Beinstützteil 10 und dem Wadenstützteil 14 verbunden, derart, daß das Beinstützteil 10 relativ zu dem mittleren Stützteil 6 und das Wadenstützteil 14 relativ zu dem Beinstützteil 10 verschwenkbar und dadurch in seiner Neigung verstellbar ist.

Die Linearantriebe 48, 50 sind zwischen einer durch die Oberseiten der Längsholme 40, 42 des mittleren Stützteiles 6 verlaufenden oberen Begrenzungsebene und einer durch die Unterseiten der Längsholme 40, 42 des mittleren Stützteiles 6 verlaufenden unteren Begrenzungsebene des mittleren Stützteiles 6 und damit des Grundkörpers 2 der Stützeinrichtung 4 aufgenommen. Auf diese Weise weist die Stützeinrichtung 2 nur eine geringe Bauhöhe auf.

Fig. 2 zeigt die Stützeinrichtung gemäß Fig. 1, wobei das Oberkörperstützteil 8 und das Beinstützteil 10 relativ zu dem mittleren Stützteil 6 und das Kopfstützteil 12 relativ zu dem Oberkörperstützteil 8 sowie das Wadenstützteil 14 relativ zu dem Beinstützteil 10 verstellt ist.

Die in Fig. 1 dargestellte Verstellage der Stützteile 6, 8, 10, 12, 14 entspricht einer Liegeposition eines in der Zeichnung nicht dargestellten, mit der erfindungsgemäßen Polsterungseinrichtung versehenen Sitz- und Liegemöbels, während die in Fig. 2 dargestellte Verstellage der Stützteile 6, 8, 10, 12, 14 einer Sitzposition des Sitz- und Liegemöbels entspricht.

Das mittlere Stützteil 6 kann mit einem Unterbau des Sitz- und Liegemöbels verbunden sein.

Fig. 3 zeigt die Stützeinrichtung 4, wobei an dem Grundkörper 2 in dessen Längsrichtung aufeinanderfolgende Latten aus einem federnden Material, beispielsweise Holz, gehalten sind. Die Latten, von denen in Fig. 2 lediglich zwei Latten mit den Bezugszeichen 52, 54 bezeichnet sind, verlaufen in Querrichtung der Stützeinrichtung 4.

Die Längsholme 16-22, 28-34 und 40, 42 des Grundkörpers 2 sowie die Querholme 24, 26 sind bei diesem Ausführungsbeispiel mit einem elastischen Kunststoffschäum 56 umschäumt, derart, daß eine im wesentlichen ebene, umlaufende, elastische Auflagefläche 58 zur Auflage eines in Fig. 3 nicht dargestellten Polsterungselementes der Polsterungseinrichtung gebildet ist.

In der Auflagefläche 58 sind im Bereich der Längsholme 16-22, 28-34 und 40, 42 zueinander beabstandete Ausneh-

mungen gebildet, von denen in Fig. 3 lediglich eine Ausnahme mit dem Bezugszeichen 60 bezeichnet ist und die zu den freien Enden der Latten 52, 54 im wesentlichen komplementär geformt sind. Die Latten 52, 54 greifen mit ihren freien Enden in die Ausnehmungen 60 ein und sind so formschlüssig in den Ausnehmungen 60 gehalten, die sich bis zu den Längsholmen 16-22, 30-34 und 40, 42 erstrecken, so daß die Latten 52, 54 auf den Längsholmen 16-22, 28-34 und 40, 42 aufliegen.

Fig. 4 zeigt die Stützeinrichtung 4 gemäß Fig. 3, wobei die Stützteile 6, 8, 10, 12, 14 mittels der Linearantriebe 48, 50 relativ zueinander verstellt sind.

Fig. 5 zeigt die erfindungsgemäße Polsterungseinrichtung 62. Zur Verbindung eines in Fig. 5 nicht erkennbaren Polsterungselementes in Form einer Matratze zu einer Einheit mit der Stützeinrichtung 4 und den Verstellmitteln wird die Matratze auf die Auflagefläche 58 der Stützeinrichtung 4 aufgelegt und durch einen Klebstoff mit dieser verklebt, so daß die Matratze fest mit der Stützeinrichtung 4 verbunden ist und die Latten 52, 54 sicher zwischen der Matratze und dem Grundkörper 2 der Stützeinrichtung 4 gehalten sind.

Die Einheit aus der Stützeinrichtung 4 mit den Verstellmitteln und der Matratze weist bei diesem Ausführungsbeispiel eine Ummantelung 64 auf, die bei diesem Ausführungsbeispiel durch einen Bezug aus einem textilen Material gebildet ist und die Einheit vollständig umgibt.

Der Bezug 64 kann Haltemittel zum Halten der Matratze an der Stützeinrichtung 4 bilden, derart, daß die Matratze an der Stützeinrichtung 4 mittels des Bezuges 64 gehalten ist. Ein Verkleben der Matratze mit der Stützeinrichtung 4 ist dann nicht erforderlich.

Aus der Zeichnung ist nicht erkennbar und deshalb wird hier erläutert, daß der Bezug 64 im Bereich des unteren Randes 66 der Polsterungseinrichtung 62 einen umlaufenden Reißverschluß aufweist, derart, daß eine verschließbare Öffnung gebildet ist, durch die die Verstellmittel zugänglich sind. Dies erleichtert die Wartung der Verstellmittel oder einen Austausch von deren Teilen im Falle eines Defektes.

Fig. 6 zeigt die Polsterungseinrichtung 62, wobei die Stützteile 6, 8, 10, 12, 14 mittels der Linearantriebe relativ zueinander verstellt sind.

Fig. 7 zeigt einen Schnitt entlang einer Linie VII-VII in Fig. 5. Es ist ersichtlich, daß der Bezug 64 mit dem Kunststoffschäum 56 umschäumt ist und die Matratze 68 auf der Auflagefläche 58 aufliegt. Der Bezug 64 umgibt die aus der Stützeinrichtung 4 mit den Verstellmitteln und der Matratze 68 verbundene Einheit vollständig.

Fig. 8 zeigt einen Schnitt VIII-VIII in Fig. 5. Es ist ersichtlich, daß eine Latte 70 auf den Längsholmen 22, 20 aufliegt und in den in der Auflagefläche 58 gebildeten Ausnehmungen 72, 74 zwischen den Längsholmen 20, 22 und der Matratze 68 gehalten ist.

Die erfindungsgemäße Polsterungseinrichtung 62 ermöglicht eine ausgezeichnete Abstimmung der Matratze 68 auf die Stützeinrichtung 4, so daß für den Benutzer ein hoher Komfort erzielbar ist. Beispielsweise ist es möglich, die Matratze 68 relativ dünn auszubilden. Auf diese Weise ist vermieden, daß die Federungseigenschaften der Latten 52 durch eine zu dicke Matratze beeinträchtigt werden. Hierdurch ist der Komfort gegenüber einer herkömmlichen Kombination eines Lattenrostes mit einer Matratze wesentlich erhöht.

Patentansprüche

1. Verstellbare Polsterungseinrichtung (62) für ein Sitz- und/oder Liegemöbel, mit wenigstens einem flächigen, elastisch verformba-

ren Polsterungselement, mit wenigstens einer verstellbaren Stützeinrichtung (4) mit einem Grundkörper (2) zur flächigen Abstützung des Polsterungselementes und mit an der Stützeinrichtung (4) angeordneten Verstellmitteln zur Verstellung wenigstens eines Teiles der Stützeinrichtung (4) in seiner Neigung und/oder seiner Höhe, wobei das Polsterungselement mit der Stützeinrichtung (4) und den Verstellmitteln zu einer Einheit verbunden ist.

2. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das oder jedes Polsterungselement lösbar mit der Stützeinrichtung (4) verbunden ist und daß Haltemittel zum Halten des oder jedes Polsterungselementes an der Stützeinrichtung (4) vorgesehen sind.

3. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das oder jedes Polsterungselement fest mit der Stützeinrichtung (4) verbunden ist.

4. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das oder jedes Polsterungselement auf die Stützeinrichtung (4) aufgeklebt oder aufgeschäumt ist.

5. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellmittel im wesentlichen vollständig zwischen einer oberen Begrenzungsebene und einer unteren Begrenzungsebene der Stützeinrichtung (4) angeordnet sind.

6. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellmittel wenigstens einen elektromotorischen Verstellantrieb, insbesondere wenigstens einen Linearantrieb (48, 50), aufweisen.

7. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (2) zueinander beabstandete Längsholme (16-22, 28-34, 40, 42) und in Längsrichtung an seinen Enden Querholme (24, 26) aufweist und daß die Längsholme (16-22, 28-34, 40, 42) und/oder die Querholme (24, 26) auf ihrer dem Polsterungselement zugewandten Seite Auflageflächen (58) aus einem elastischen Material aufweisen, auf denen das Polsterungselement aufliegt.

8. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflageflächen (58) streifenförmig ausgebildet sind.

9. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (2) der Stützeinrichtung (4) auf seiner dem Polsterungselement zugewandten Seite zueinander beabstandete, federnde Latten (52, 54), insbesondere aus Holz, aufweist, auf denen das Polsterungselement aufliegt.

10. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 7 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß in den Auflageflächen (58) Ausnehmungen (60) gebildet sind, in die die Latten (52, 54) mit ihren freien Enden eingreifen.

11. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmungen (60) zu den freien Enden der Latten (52, 54) im wesentlichen komplementär geformt sind.

12. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Polsterungselement zugewandten Flächen der freien Enden der Latten (52, 54) mit den angrenzenden Auflageflächen (58) im wesentlichen fluchten.

13. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Latten (52, 54) auf den Längsholmen (16-22, 28-34, 40, 42) des Grundkörpers (2) der Stützeinrichtung (4) aufliegen.

14. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 7, dadurch

gekennzeichnet, daß das elastische Material ein Kunststoffschäum ist.

15. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 7 und 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsholme (16-22, 28-34, 40, 42) und/oder die Querholme (24, 26) wenigstens teilweise mit dem Kunststoffschäum umschäumt sind.

16. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (2) der Stützeinrichtung (4) ein erstes Stützteil und wenigstens ein zweites Stützteil zur flächigen Abstützung des Polsterungselementes aufweist, wobei das erste Stützteil und das zweite Stützteil gelenkig miteinander verbunden und durch die Verstellmittel relativ zueinander verschwenkbar sind.

17. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Stützteil durch ein mittleres Stützteil (6) und das zweite Stützteil durch ein Oberkörperstützteil (8) gebildet ist und daß ein Beinstützteil (10) vorgesehen ist, das mit dem mittleren Stützteil (6) auf dessen dem Oberkörperstützteil (8) abgewandter Seite gelenkig und um eine zur Schwenkachse des Oberkörperstützteiles (8) im wesentlichen parallele Schwenkachse verschwenkbar verbunden ist.

18. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß ein Kopfstützteil (12) vorgesehen ist, das mit dem Oberkörperstützteil (8) auf dessen dem mittleren Stützteil (6) abgewandter Seite gelenkig und um eine zur Schwenkachse des Kopfstützteiles (12) im wesentlichen parallele Schwenkachse verschwenkbar verbunden ist.

19. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß ein Wadenstützteil (14) vorgesehen ist, das mit dem Beinstützteil (10) auf dessen dem mittleren Stützteil (6) abgewandter Seite gelenkig und um eine zur Schwenkachse des Beinstützteiles (10) im wesentlichen parallele Schwenkachse verschwenkbar verbunden ist.

20. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Polsterungselement mit der Stützeinrichtung (4) und den Verstellmitteln in einer gemeinsamen Ummantelung aufgenommen ist, die die Einheit aus dem Polsterungselement und der Stützeinrichtung (4) mit den Verstellmitteln vorzugsweise im wesentlichen vollständig umgibt.

21. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Ummantelung wenigstens eine verschließbare Öffnung aufweist, derart, daß die Verstellmittel durch die Öffnung oder die Öffnungen zugänglich sind.

22. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung oder die Öffnungen durch einen Reißverschluß, einen Klettverschluß oder dergleichen verschließbar ist bzw. sind.

23. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Ummantelung durch einen Bezug (64) aus einem textilen Material gebildet ist.

24. Polsterungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Polsterungselement eine Matratze (68) ist.

25. Sitz- und/oder Liegemöbel, dadurch gekennzeichnet, daß es eine Polsterungseinrichtung (62) nach einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist.

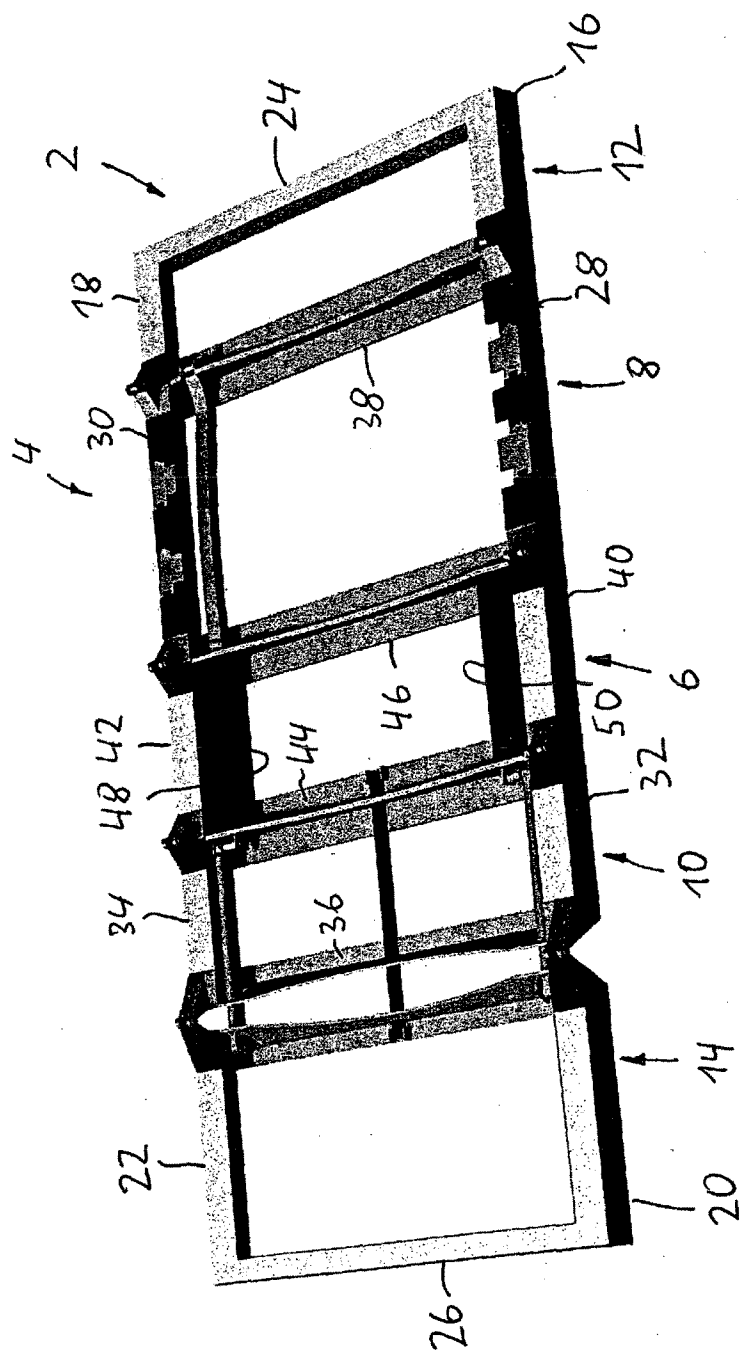


FIG. 1

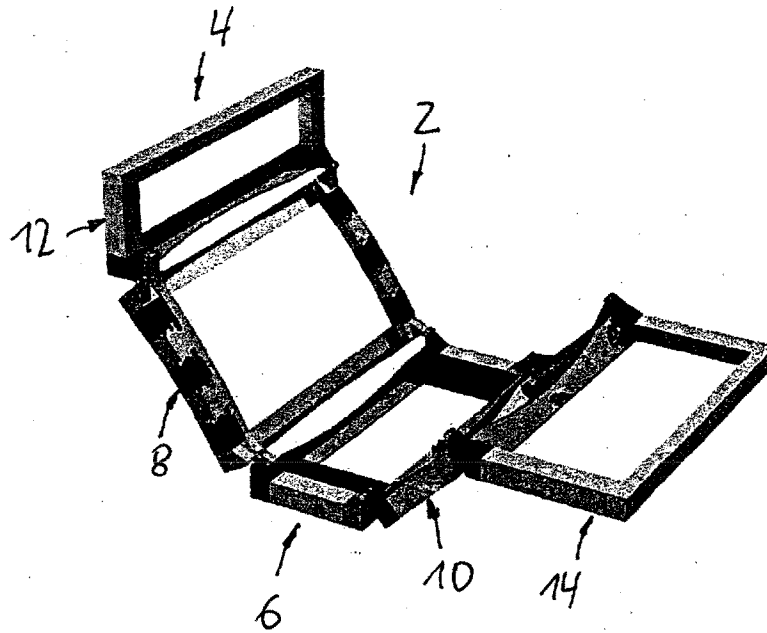


FIG. 2

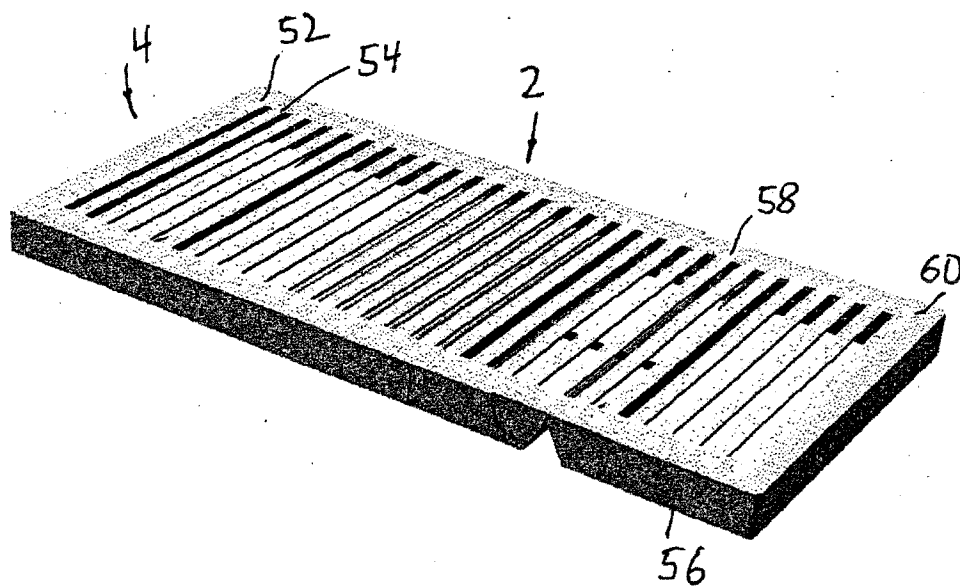


FIG. 3

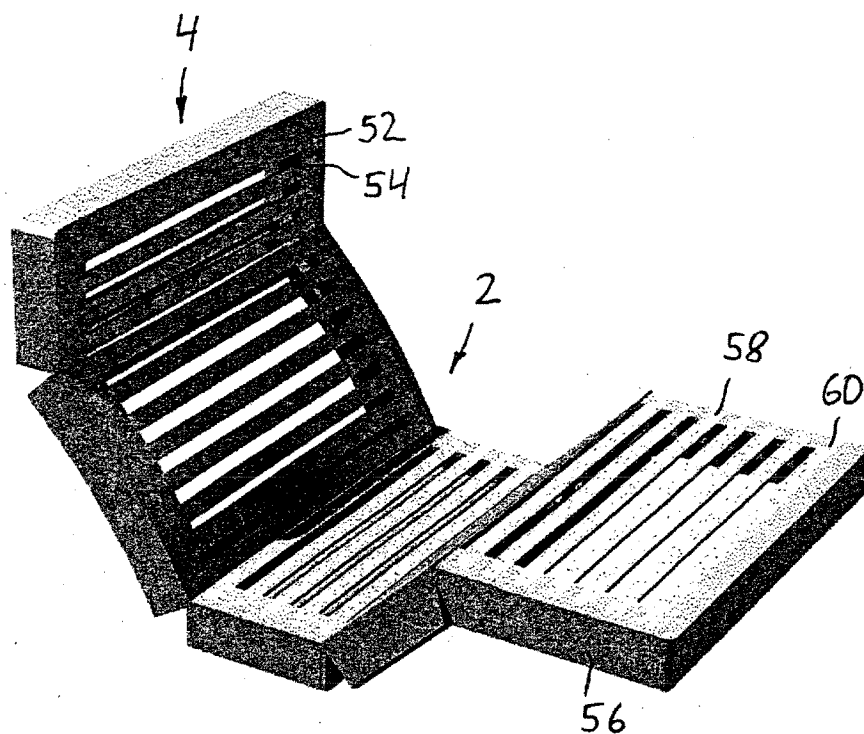


FIG. 4

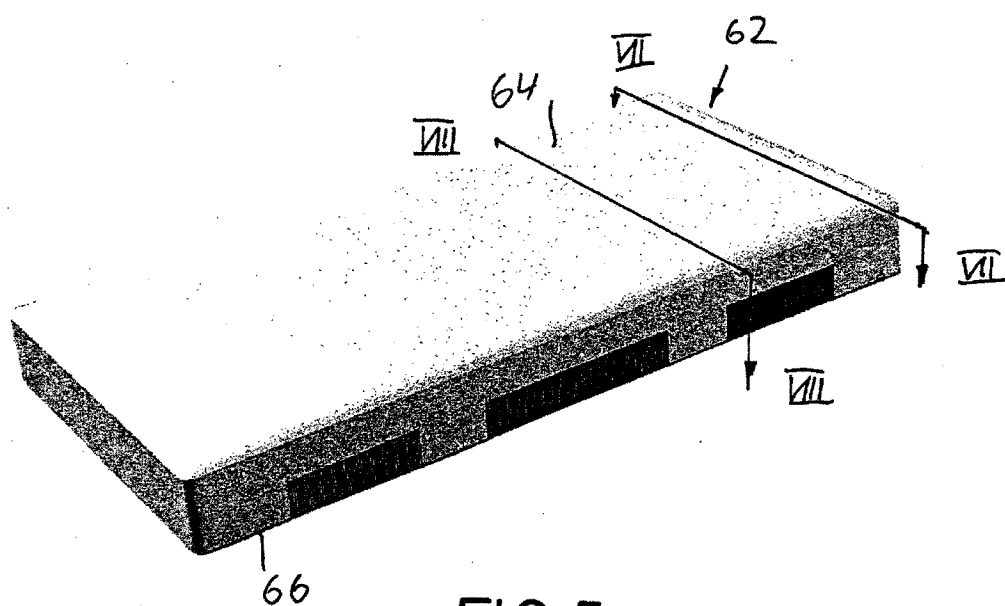


FIG. 5

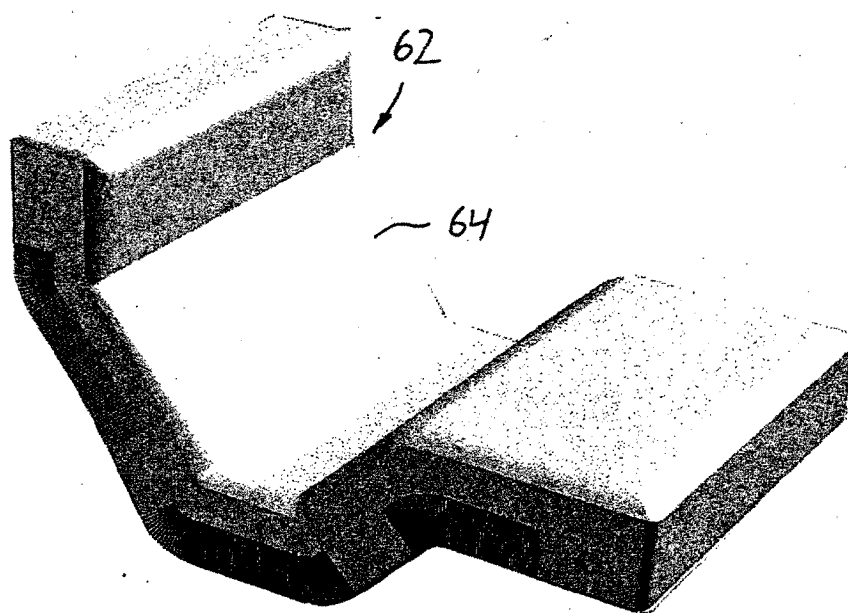


FIG. 6

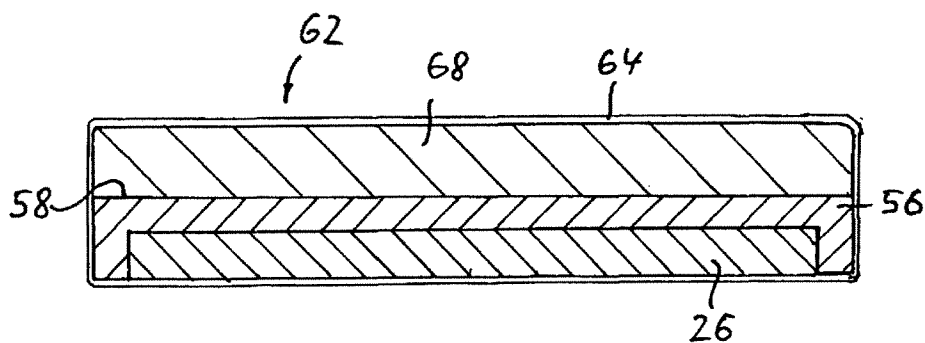


FIG. 7

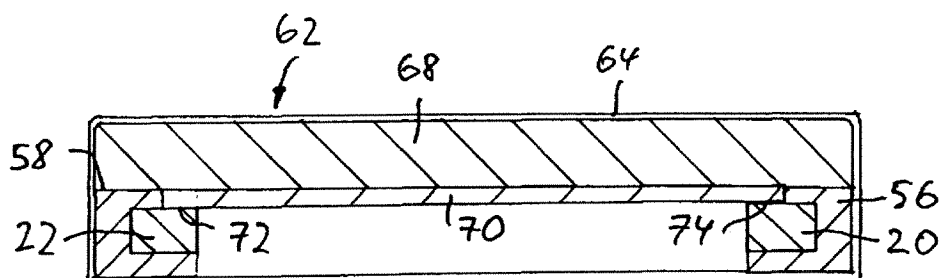


FIG. 8